



Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn
e-mail: zin@ibles.waw.pl www.ibles.pl

Zmiany w światowym przemyśle drzewnym

Zgodnie z danymi FAO, opublikowanymi 19 grudnia 2012 roku, w ciągu ostatnich pięciu lat w Rosji zaszły istotne zmiany w strukturze przemysłu drzewnego. Eksport drewna okrągłego w tym okresie zmniejszył się o 29 mln m³, czyli o 60%. Jednocześnie eksport surowca przetartego zwiększył się o 13%, a jego całkowita produkcja w Rosji zwiększyła się o 3 mln m³, czyli o 8%. Znaczna część eksportu drewna okrągłego w poprzednich latach trafiała do Chin, jednak w okresie 2007 – 2009 jego wielkość znacznie spadła w wyniku przepisów celnych wprowadzonych przez Rosję. Skutkowało to wzrostem importu drewna do Chin z USA, Kanady i Nowej Zelandii. Wzrost światowej produkcji przemysłu celulozowo – papierniczego w okresie 2007 – 2011 był na poziomie 1% rocznie.

Źródło: www.greenpressa.ru

W.G.

Przyszłość kształcenia leśników na wyższych uczelniach

W listopadzie ubiegłego roku w Getyndze odbyła się konferencja poświęcona kształceniu leśników na wyższych uczelniach. W dyskusji na ten temat udział wzięli przedstawiciele: Związku Leśników Niemieckich (BDF), wyższych uczelni, studentów i pracodawców. Należy zauważyć, że omawiane studia mają, z jednej strony, rozwijać podstawową wiedzę leśną, z drugiej zaś według oceny uczestników konferencji, wzbogacać umiejętności praktyczne oraz społeczne. Zapewnienie wysokiej jakości wiedzy naukowej oraz szerokiego zakresu studiów daje absolwentom duże szanse zatrudnienia.

Patrząc wstecz, Związek Leśników Niemieckich stwierdza, że po upływie 10 lat od zastopowania przyjmowania do pracy w administracji publicznej oraz w gospodarstwach leśnych absolwentów szkół wyższych, szkoły te poszerzyły zakres programu studiów leśnych i wprowadziły nowe formy ich kończenia. Zwiększyło to szanse absolwentów tych studiów na rynku pracy.

Od kilku lat, jak informuje BDF, gospodarstwa leśne krytycznie oceniają niedostatek wiedzy absolwentów i zalecają powrót do sedna leśnych kompetencji absolwentów leśnictwa. Jednocześnie związek oczekuje w najbliższej dekadzie radykalnego wzrostu popytu na

absolwentów szkół wyższych, w tym także w zakresie leśnictwa.

Źródło: *Holz-Zentralblatt*, Nr. 49, 2012

A.K.

Nowe obszary chronione w Finlandii

W sierpniu 2012 roku w Finlandii uruchomiono nowy projekt mający na celu powiększenie krajowej sieci ochrony przyrody. Ma to nastąpić głównie w wyniku objęcia ochroną lasów dotąd użytkowanych, będących w zarządzie fińskich Lasów Państwowych (Metsähallitus). Zgodnie z założeniami programu, powierzchnia objęta ochroną na gruntach własności publicznej ma wzrosnąć o 20 tysięcy hektarów. Projekt jest częścią METSO – Programu Bioróżnorodności Lasów Południowej Finlandii.

Źródło:

<http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/en/WhatsNew/Newsreleases2012/>

W.G.

Wpływ warunków klimatycznych na rozwój korników

Ostatnie badania przeprowadzone przez zespoły naukowców z Southwest Pacific US Forest Service's i stacji badawczej Pacific Northwest oraz z Uniwersytetu w Idaho, potwierdzają ważną rolę, jaką odgrywa klimat w powstawaniu ognisk gradacyjnych korników. Naukowcy przez trzy dekady prowadzili obserwacje rozwoju korników w stanach Oregon i Waszyngton. W oparciu o te badania, opracowali statystyczny model prawdopodobieństwa udziału ilościowego różnych czynników klimatycznych, np. temperatury i opadów, w powstawaniu zagrożenia i oszacowali spodziewane uszkodzenia lasu sosnowego. Ciepłe zimy z temperaturą powyżej -5°C zwiększały prawdopodobieństwo powstania dużych ognisk gradacyjnych, miały również wpływ na wyższą przeżywalność oraz na rozprzestrzenianie się chrząszczy. Najkorzystniejsze warunki występowały wówczas, gdy średnia temperatura roczna wynosiła od 1 do 4 °C.

Mniejszy skumulowany opad z dwóch wcześniejszych lat (<300 mm) i większe bieżące opady w latach następnych (>200 mm) wskazywały na zwiększone

prawdopodobieństwo wystąpienia gradacji. Indeks wpływu pogody, wynikający z modelu statystycznego, wskazuje na 2,5 razy częstsze wystąpienie gradacji w miejscach o dużej podatności, w porównaniu do miejsc o niskiej podatności.

Źródło:

<http://www.sciencedaily.com/releases/2012/11/121112101052.htm>

D.W.

Bilans dzierżawy lasów w Rosji

Według danych na dzień 1 grudnia 2012 roku, do federalnego budżetu Rosji wpłynęło 15 mld rubli z tytułu dzierżawy lasów. Stanowi to 93% planu rocznego. Plan nie został wykonany jedynie w dwóch okręgach federalnych – Syberyjskim i Północnokaukaskim. Największy udział (27% całej sumy) w przychodach miał okręg Północno – Zachodni.

Źródło: www.greenpressa.ru

W.G.

Syntetyczne informacje o ważniejszych wydarzeniach w leśnictwie Niemiec i Czech

1. Nowelizacja ustawy o bezpiecznym handlu drewnem Rada Ministrów RFN 31.10.2012 r. przyjęła przedłożony przez Federalne Ministerstwo Rolnictwa projekt ustawy o zmianie ustawy o bezpiecznym handlu drewnem. Federalna minister rolnictwa, oświadczyła "nielegalnie pozyskane drewno nie może trafiać na nasz rynek. Wszyscy uczestnicy rynku są dobrze przygotowani, aby od 2013 r. zapewnić realizację tego celu. Użytkownicy drewna mogą z czystym sumieniem korzystać z produktów z drewna gdyż pochodzi ono z legalnego pozyskania. Chronimy przez to interesy rodzimego gospodarstwa leśnego, które pracuje według wysokich, zgodnych z prawem standardów, ale często w konkurencji z tańszym drewnem, pochodzącym z niepewnych źródeł".

Już w lipcu 2011 r. weszła w życie ustawa o bezpiecznym handlu drewnem. Regulowała ona jednak tylko kontrolę importu drewna z krajów, które na podstawie zawartej z UE separatystycznej umowy odstąpiły od nielegalnego pozyskania. Odpowiednie umowy zostały dotychczas zawarte z 6 krajami tropikalnymi: Ghana, Republika Kongo, Republika Kamerunu, Republika Centralnej Afryki, Indonezja i Liberia.

Opracowana zmiana ustawy o bezpiecznym handlu drewnem obejmuje drewno ze wszystkich krajów, także z UE. 3 marca 2013 r. wejdzie w życie zakaz handlu drewnem nielegalnie pozyskanym. Wszyscy zaś uczestnicy, którzy wprowadzają na rynek po raz pierwszy drewno lub produkty z niego, będą zobowiązani do przestrzegania stosownych przepisów.

2. Handel drewnem w Bawarii

W trzecim kwartale 2012 r. przeciętna cena drewna świerkowego klasy BC 2b z lasów wszystkich kategorii własności wynosiła 95,5 €/m³. Zróżnicowanie cen pomiędzy klasami grubości wahało się między 6 a 10 €/m³. Dłuższe drewna świerkowego dla małych tartaków osiągnęły najwyższe ceny, nawet ponad 100 €/m³ przy leśnej drodze wywozowej.

Kłody drewna sosnowego w trzecim kwartale 2012 r. osiągnęły 74 €/m³ dla wiodącego sortymentu SL BC 2b.

3. Amunicja myśliwska wolna od ołowiu

Minister rolnictwa RFN na konferencji jesiennej 2012 r. poinformował o przesunięciu na wiosnę przyszłego roku decyzji o zakresie stosowania amunicji myśliwskiej zawierającej ołów, uzasadniając to potrzebą wykorzystania wyników realizowanego projektu badawczego. Przedstawicielka Zielonych określiła ten zamiar taktyką zwlekania oraz uległości wobec związku myśliwych. Niemiecki Związek Ochrony Łowieckiej (DJV) nie zgodził się z tą krytyką, oświadczając równocześnie, że dotychczas popierał wszystkie projekty badawcze na ten temat. W studium na temat rykoszetów przy strzelaniu ze strzelby uwzględniany jest aspekt bezpieczeństwa łowieckiego. Wyniki kosztującego 1,5 mln € projektu nie zostały jeszcze w pełni opublikowane, są bowiem w trakcie oceny i przyjmowania. Według DJV decyzje nie powinny być podejmowane, dopóki trwa ewaluacja wyników badań. Przedłożone na wiosnę 2013 r. kompletne wyniki badań będą przedmiotem oceny rządu federalnego.

4. Ceny drewna okrągłego w Czechach

W Czechach ceny kłód świerkowych kształtowały się między 93 a 100 €/m³ dla sortymentu A - C 2a+. Natomiast ceny drewna sosnowego klas BC 2 b+ wynosiły od 75 do 80 €/m³ przy drodze wywozowej.

Źródło: *AFZ-Der Wald* 22/2012

A.K.

Niemieccy właściciele gruntów sprzeciwiają się nowym rozporządzeniom UE

Wprowadzenie dodatkowych kryteriów trwałego użytkowania przy pozyskiwaniu biomasy na cele energetyczne doprowadzi do biurokratycznego chaosu w niemieckim i międzynarodowym handlu drewnem i produktami drzewnymi. Taką opinię wyrazili w liście do unijnego komisarza ds. energii Günthera Oettingera przewodniczący Niemieckiego Związku Rolników, Porozumienia Niemieckich Związków Właścicieli Ziemi oraz Porozumienia Niemieckich Stowarzyszeń Właścicieli Lasów. Ich zdaniem Komisja Europejska wprowadza nowe rozporządzenia, ignorując dotychczasowe prawa regulujące te same dziedziny życia. Nowe mające wejść w tym roku w życie regulacje to kryteria trwałości dla biomasy stale sformułowane w ramach wytycznych dotyczących energii odnawialnej. Konieczność zatwierdzania planów zagospodarowania lasu przez urzędników z Brukseli, przyjęta jako kryterium trwałości, ogranicza swobodę gospodarowania przez właścicieli lasów. Tymczasem gospodarka leśna

w Niemczech i w Europie w ogóle może stanowić wzorzec trwałego i odpowiedzialnego gospodarowania zasobami natury. Zwłaszcza w niemieckich lasach zasada trwałości obowiązuje już od 300 lat, stwierdzają dalej autorzy pisma. Zwracają oni też uwagę na fakt, że biomasa jest dobrem globalnym i dlatego Unia musi zwrócić baczniejszą uwagę import drewna pochodzącego z nielegalnego wycięcia lub pozyskiwanych z ignorowaniem zasady trwałości. Drewno pochodzące z krajów trzecich pozwalających na takie praktyki nie powinno być traktowane jako odnawialne źródło energii.

Źródło: <http://www.forstpraxis.de/landnutzer-verbaendewenden-neuer-nachhaltigkeitskriterien-an-eu-kommissar>

T.Z.

Raport o stanie środowiska Republiki Słowacji w 2011

Od 1993 roku w Słowacji corocznie publikowany jest raport o stanie środowiska przyrodniczego. Główne wyniki przedstawione w raporcie za rok 2011 są następujące:

- emisja głównych zanieczyszczeń (pyły, SO₂, NO_x) zmniejszała się w perspektywie długoterminowej (w okresie od 1990 do 2010), ale po roku 2000 tempo zmniejszania się znacznie spadło,
 - potwierdza się zapoczątkowanie spadku emisji amoniaku,
 - emisja lotnych związków organicznych niemetanowych w długim okresie (w okresie od 1990 do 2010) zmniejszyła się,
 - emisja trwałych zanieczyszczeń organicznych zmniejszyła się w latach 1990 i 2000,
 - kilka stacji na terytorium Republiki Słowackiej wykazało przekroczenia wartości zanieczyszczeń powietrza dopuszczalnych ze względu na ochronę zdrowia ludzkiego,
 - wartości graniczne emisji zanieczyszczeń powietrza (SO₂, NO_x) nie zostały przekroczone,
 - Słowacja spełniła swoje zobowiązania międzynarodowe dotyczące ochrony warstwy ozonowej i jakości powietrza.
- Cały raport jest dostępny na stronie <http://www1.enviroportal.sk/spravy-zp/detail?stav=52>.

Źródło : *Article paru sur le portail d'information du ministère de l'environnement slovaque - Enviroportal.sk (SK) : <http://redirectix.bulletins-electroniques.com/a9JF5>; <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/71854.htm>*

A.A.

Nanomateriały dla leśnictwa

Nanomateriały zdefiniowano jako materiały, których wielkość cząstek jest mniejsza niż 100 nm, przynajmniej w jednym wymiarze. Od ponad dziesięciu lat nanomateriały są wprowadzane w wielu dziedzinach, m.in. w medycynie, w systemach uzdatniania wody, procesach technologicznych żywności oraz w ochronie środowiska naturalnego.

W leśnictwie, podobnie jak w rolnictwie, zastosowania nanomateriałów są stosunkowo nowe i wymagają bardziej

szczegółowych badań. Pierwsze badania dotyczyły nanokapsuł zawierających chemiczne środki ochrony roślin. Ich zastosowanie zmniejszyłoby zanieczyszczenie żywności dzięki ograniczeniu interakcji substancji chemicznych z podłożem.

Inny obszar, w którym można wykorzystać nanomateriały, to wykrywanie na wczesnym etapie rozwoju chorób roślin, stymulacja kiełkowania i wzrostu roślin przez bezpośrednie wprowadzenie nanocząstek do nasion lub wykrywanie pozostałości pestycydów i herbicydów dzięki wykorzystaniu nanosensorów i nanochipów.

Źródła:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261219412000099>;

<http://www.understandingnano.com/nanotechnology-companies.html>;

[http://www.bulletins-](http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/71678.htm)

[electroniques.com/actualites/71678.htm](http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/71678.htm)

A.A.

Nowe modele prognozowania rozprzestrzeniania się szkodników

Wymiana handlowa bezustannie się zwiększa, wobec czego liczba inwazji biologicznych roślin wykładniczo każdego roku. Chociaż eksperci stale analizują ryzyko fitosanitarne, to do tej pory nie mają narzędzia do łatwego prostego i szybkiego mapowania potencjału ekspansji nowych gatunków.

O próbę stworzenia modelu mającego zastosowanie do wszelkich gatunków pasożytów mających wpływ na kondycję roślin pokusili się naukowcy z Centrum INRA w Orleanie (Francja). Zbudowali model składający się z czterech uzupełniających się modułów, które dostarczają informacji na temat rozwoju pasożyta, gęstości populacji i jego rozprzestrzeniania się w czasie i przestrzeni. Model ten, sporządzony dla Europy, może zostać rozszerzony na inne części świata. Wystarczy wcześniej przebadać ograniczenia klimatyczne przetrwania i rozwoju danego gatunku. W modelu wzięto pod uwagę również zasięg geograficzny rośliny - gospodarza. Model został już przetestowany na trzech gatunkach owadów, dwóch gatunkach nicieni, jednym gatunku rośliny i jednym patogenie.

Nowe narzędzie może być bardzo przydatne dla analizy zagrożenia fitosanitarne.

Źródło: <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/71618.htm>

A.A.

Zagrożenie gleb degradacją

Antropopresja, która obejmuje gleby, polega na stałym zwiększaniu produkcji żywności, ale zarazem i zanieczyszczeń, wykorzystywaniu zasobów, urbanizacji, zmianach klimatu i wylesieniach. Roczne straty gleb

w wyniku erozji wietrznej lub wody to 24 mld ton, czyli ponad 3 tony na człowieka, podczas gdy naturalny proces powstawania gleb zajmuje 100 do 500 lat. Oznacza to, że w rzeczywistości gleby nie są zasobem odnawialnym. W Niemczech każdego dnia, ze względu na erozję, traci się 80 ha gruntów, choć zgodnie z wytycznymi wartość ta nie powinna przekraczać 30 ha.

Według niemieckiego ministra ds. środowiska „trzeba natychmiast zacząć reagować na to zjawisko, gdyż utrata gleb jest jak bomba z opóźnionym zapłonem”. Żeby zdiagnozować szczegółowo problemy degradacji gleb zapoczątkowano organizowanie Światowego Tygodnia Gleb (Global Soil Week). Pierwszy taki tydzień miał miejsce w Berlinie od 18 do 22 września 2012 pod hasłem „Gleby dla Życia” (Soils for Life). To wydarzenie dało okazję do wymiany doświadczeń w zakresie gleboznawstwa 400 uczestnikom. Sesje w trakcie tygodnia gleb były podzielone na cztery obszary tematyczne: 1) zatrzymanie degradacji gleb, 2) zarządzanie zasobami glebowymi, 3) miejsce gleb w trwałym rozwoju rolnictwa, 4) rozwój komunikacji między nauką i polityką.

Źródło: *Institut des études avancées en développement durable de Potsdam (IASS : The Institute for Advanced Sustainability Studies, Brandebourg)* - <http://www.iass-potsdam.de/>; *Global Soil Week* <http://www.globalsoilweek.org/>; <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/71602.htm>

A.A.

Fińskie choinki

W Finlandii, podobnie jak w całej Skandynawii, choinki są jednym z najbardziej rozpoznawalnych symboli Świąt Bożego Narodzenia. Najczęściej kupowanym drzewkiem jest świerk pospolity. Każdego roku około 1,5 miliona choinek ozdabia domy Finów i ich miejsca pracy. Coraz popularniejsze w ostatnich latach staje się także przystrajanie drzewek w kształcie choinek wykonanych ze ... sklejki brzozonej, oczywiście z odpowiednim certyfikatem.

Źródło: <http://www.forest.fi/>

W.G.

Mikroby jelitowe pomagają chrabąszczom w trawieniu drewna

Oprócz chrabąszcza majowego (*Melolontha melolontha*), chrabąszcz kasztanowiec (*Melolontha hippocastani*) jest najpospolitszym przedstawicielem tego rodzaju w Europie. Owady te mogą uszkadzać ogromne obszary drzew liściastych i iglastych w lasach i na wrzosowiskach. Mikroby znajdujące się w jelitach chrabąszczy, pomagają im trawić pokarm roślinny. Naukowcy z Instytutu Ekologii Chemicznej Maxa Plancka w Jenie (Niemcy), wykonali kompleksowe analizy RNA i zidentyfikowali mikroflorę jelita środkowego zarówno pędraków żerujących na

korzeniach, jak i dorosłych chrabąszczy żerujących na liściach.

W sumie, w jelicie chrabąszczy znaleziono dziewięć klas różnych bakterii. Niektóre z nich są w stanie strawić celulozę, ligninę i ksylany, podstawowe substancje organiczne drewna. Co ciekawe, wiele klas bakterii, które zostały zidentyfikowane w jelicie środkowym pędraków, stwierdzono również w jelicie dorosłych chrabąszczy. Badania wykazały, że większość mikroorganizmów obecnych w jelitach larw i chrabąszczy nie pochodziła ze strawionego pokarmu. To znaczy, że larwa otrzymała je z jaja od matki i jest wyposażona w podstawowy zestaw symbiotycznych bakterii, który owad tego gatunku przekazuje potomstwu już od ponad tysięcy lat.

Wyniki badań ponownie potwierdziły założenie, że wszystkie organizmy wyższe, takie jak rośliny, owady, zwierzęta i ludzie, posiadają mikrobiologiczne symbionty. Bez tych pożytecznych drobnoustrojów nie moglibyśmy żyć i przetrwać.

Źródło:

<http://www.sciencedaily.com/releases/2012/12/121219133427.htm>

D.W.

Kanadyjscy ekolodzy wykupują tajgę

Kanadyjski oddział światowej organizacji ekologicznej „The Nature Conservancy” zakupił 89 km² gruntów leśnych położonych na wyspie Cockburn, położonej tuż przy granicy z USA, w prowincji Ontario, dystrykcie Manitoulin. Rosnąca tam tajga, należąca dotąd do miejscowej kompanii leśno – drzewnej, według nowego właściciela, będzie podlegać ochronie i zostanie zachowana dla przyszłych pokoleń. Zarządzający organizacją John Grant nie podał dokładnej wartości transakcji, ale nadmienił, że jest to suma rzędu 14 mln dolarów amerykańskich.

Źródło: <http://www.greenpressa.ru/>

W.G.

Informacje opracowali:

A.A. – Antonina Arkuszewska

W. G. – Wojciech Gil

M.K. – Michał Kalinowski

A.K. – Andrzej Klocek

D.W. – Danuta Woreta

T.Z. – Tadeusz Zachara